PSU-B-13,8V/S-1,5A/1/EL-TR-1,2Ah/DIN

PSBAD 1512

v.1.0

Alimentation secourue, par impulsions

dans un boîtier pour la barre DIN 35mm

1ème édition: du 15.12.2008

remplace la 1ère édition: ----------

24092009

SOMMAIRE:

1. Notice technique.
- **1.1. Description générale**
- **1.2. Schéma fonctionnel**
- **1.3. Description des éléments et connecteurs de l'alimentation**
- **1.4. Caractéristiques techniques**

2. Installation.
- **2.1. Exigences**
- **2.2. Procédure d'installation**

3. Signalisation du fonctionnement de l'alimentation.
- **3.1. Signalisation optique**
- **3.2. Sortie technique**

4. Maniement et exploitation .
- **4.1. Surcharges ou court-circuit**
- **4.2. Fonctionnement à batteries**
- **4.3. Entretien**

---

1. Notice technique.

1.1. Description générale.

L'alimentation secourue est destinée à alimenter en permanence les dispositifs à tension stable **12V/DC (+/-15%)**. L'alimentation assure la tension de **U= 11,0V÷13,8 V DC**, dont le rendement total en courant est de **Imax=1,5A**. En cas d'effondrement de tension sectorielle l'alimentation est mise en marche automatiquement à partir de l'accumulateur. L'alimentation est munie de protections: la sécurité anti-court-circuit (SCP), antisurcharge (OLP), thermique (OHP). Il est adapté à coopérer avec l'accumulateur plomb-acide sec (SLA). L'alimentation contrôle automatiquement le processus de charge et d'entretien de l'accumulateur. En plus, la sortie BAT est protégée par: la sécurité anti-court-circuit et contre polarisation inverse du raccordement. L'alimentation est munie de protection contre déchargement excessif (UVP, armature A: ON/OFF). L'alimentation est munie de signalisation optique informant sur l'état de fonctionnement (l'alimentation AC, le chargement LB, la sortie DC). L'alimentation possède aussi une sortie technique (COM, NC, NO) qui sert à contrôler l'état d'alimentation AC à distance. Pour configurer le temps de retardement de la signalisation de l'absence AC il faut se servir des armatures B, C.
L'alimentation est placée dans un boîtier métallique (couleur RAL 9003) et possède un emplacement pour l'accumulateur 1,2Ah/12V et la barre DIN (TS35mm).

Informations sur l'équipement supplémentaire de l'alimentation PSBAD 1512:
- 1x AWO 417: le boîtier de l'accumulateur 7Ah avec montage sur la barre DIN (7 Ah/DIN).

Informations sur les types:

Modèle	Description
PSBA 1512 **PSU-B-13,8V/S-1,5A/1/EL-TR-1,2Ah/MC**	L'alimentation secourue 12V DC (par impulsions), avec le rendement total en courant de 1,5A et la tension de sortie 11,0V-13,8V, muni du système de signalisation de l'effondrement d'alimentation AC (fonctionnement à batterie) et TAMPER. Le boîtier métallique IP20 avec un emplacement pour l'accumulateur 1,2Ah
PSBB 1512 **PSU-B-13,8V/S-1,5A/1/EL-TR-7Ah/MC**	L'alimentation secourue 12V DC (par impulsions), avec le rendement total en courant de 1,5A et la tension de sortie 11,0V-13,8V, muni du système de signalisation de l'effondrement d'alimentation AC (fonctionnement à batterie) et TAMPER. Le boîtier métallique IP20 avec un emplacement pour l'accumulateur 7Ah
PSBAH 1012 **PSU-B-13,8V/S-1,0A/1/EL-TR-1.2Ah/HC**	L'alimentation secourue 12V DC (par impulsions), avec le rendement total en courant de 1,0A et la tension de sortie 11,0V-13,8V, muni du TAMPER. **Le boîtier ABS IP65 avec un emplacement pour l'accumulateur 1,2A**
PSBBH 1012 **PSU-B-13,8V/S-1,0A/1/EL-TR-7Ah/HC**	L'alimentation secourue 12V DC (par impulsions), avec le rendement total en courant de 1,0A et la tension de sortie 11,0V-13,8V, muni du système de signalisation de l'effondrement d'alimentation AC (fonctionnement à batterie) et TAMPER.**Le boîtier ABS IP65 avec un emplacement pour l'accumulateur 1,2Ah ou 7Ah.**
PSBAD1512 **PSU-B-13,8V/S-1,5A/1/EL-TR-1,2Ah/DIN**	L'alimentation secourue 12V DC (par impulsions), avec le rendement total en courant de 1,5A et la tension de sortie 11,0V-13,8V, muni du système de signalisation de l'effondrement d'alimentation AC (fonctionnement à batterie) et TAMPER**. Le boîtier métallique IP20 avec un emplacement pour l'accumulateur 1,2Ah pour le montage sur la barre DIN 35mm**

1.2. Schéma fonctionnel (fig. 1).

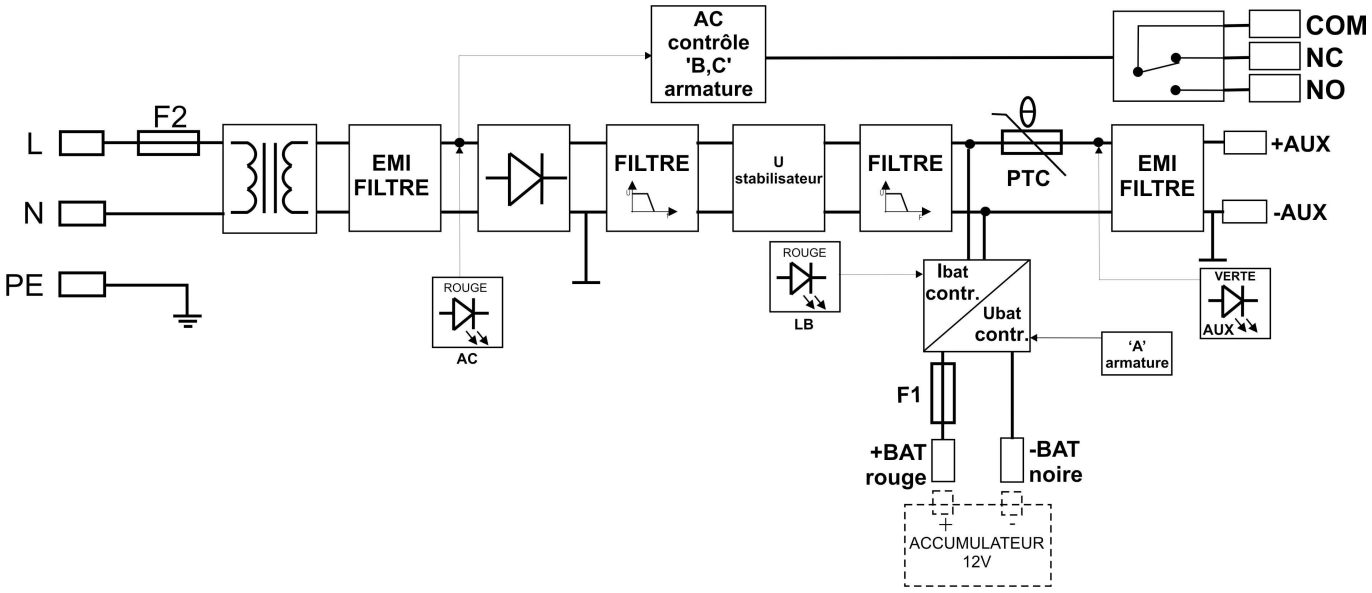


Figure 1. Schéma fonctionnel de l'alimentation.

1.3. Description des éléments et des connecteurs de l'alimentation (tableau 1, tableau 2, fig. 2).

Élément no [Fig. 2]	Description
[1]	**A, armature**- configuration de la fonction de protection de l'accumulateur UVP • A= ▬ fonction de protection (mise hors circuit) de l'accumulateur arrêtée • A= ▪▪ fonction de protection (mise hors circuit) de l'accumulateur allumée (mise hors circuit U<10V) **B, C armatures**- configuration du temps de retardement de la signalisation de l'effondrement AC • B= ▪▪, C= ▪▪ temps de retardement T= 5s • B= ▪▪, C= ▬ temps de retardement T=140s • B= ▬, C= ▪▪ temps de retardement T= 1040s (17m 20s) • B= ▬, C= ▬ temps de retardement T= 2h 20m 30s Description: ▬ armature montée ▪▪ armature enlevée
[2]	**START** bouton (mise en marche sans alimentation AC)
[3]	**P1 potentiomètre,** régulation de la tension de sortie
[4]	**F1** coupe-circuit sur le réseau de l'accumulateur
[5]	**AC, LB, AUX** signalisation optique du fonctionnement de l'alimentation sur PCB du module
[6]	**AC, AUX** raccordement de la sortie de la signalisation optique supplémentaire
[7]	**SORTIES de l'alimentation** raccordement (Tableau 2)
[8]	**BAT+/BAT-:** sorties, connecteurs de l'accumulateur +BAT=rouge, - BAT=noire
[9]	**F2** coupe-circuit dans le circuit d'alimentation (230V/AC)
[10]	**L-N** connecteur d'alimentation 230V/AC, ⏚ Connecteur de la protection PE

Tableau 1. Éléments de l'alimentation.

Tableau 2.

[7]	Description des sorties d'alimentation
~AC~	Entrée d'alimentation AC (16V-22V AC)
+BAT **-BAT**	Sortie d'alimentation DC de l'accumulateur (+BAT= rouge, -BAT=noire)
+ AUX **- AUX**	Sortie d'alimentation DC (+AUX= +U, -AUX=GND)
COM **NC** **NO**	sortie technique d'absence AC - relais COM= contact commun NC= contact normalement court-circuité (absence de l'alimentation AC) NO= contact normalement ouvert (absence de l'alimentation AC)

Tableau 2. Bornes de sortie de l'alimentation.

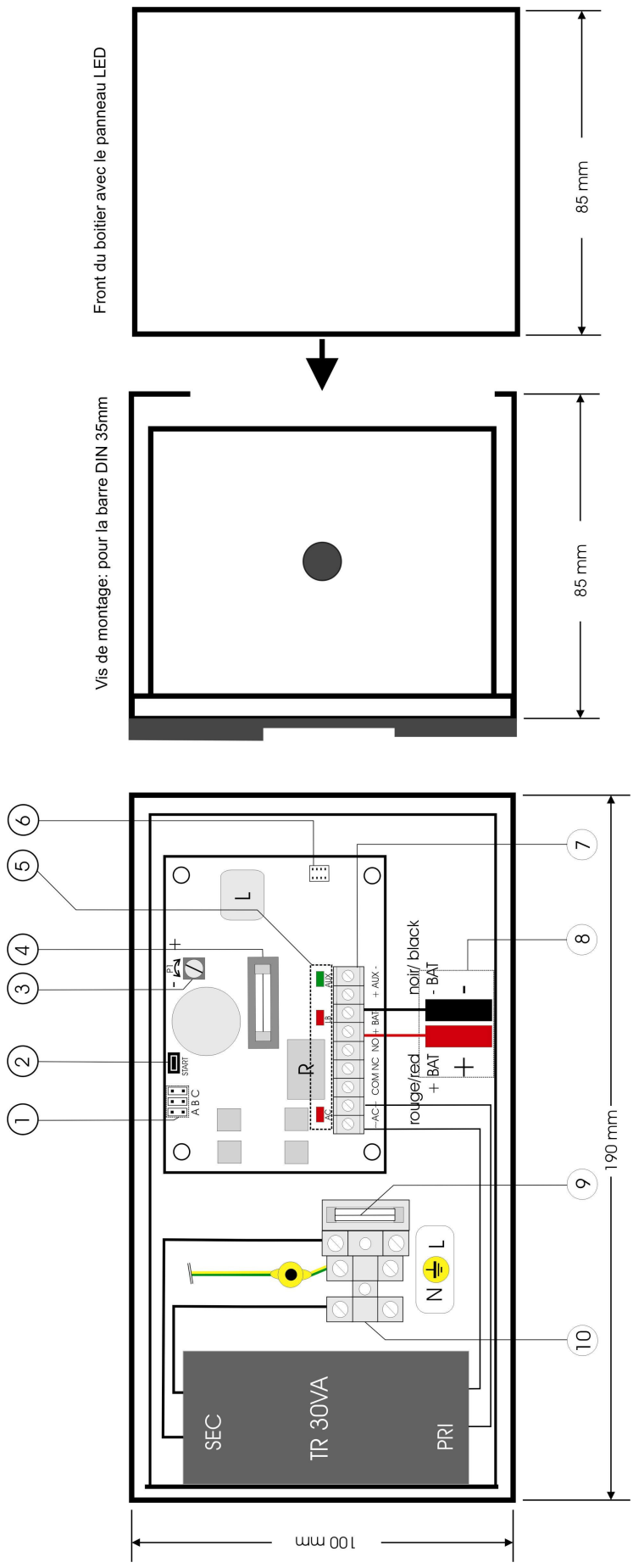


Fig. 2. Vue de l'alimentation.

1.4. Caractéristiques techniques:

- les caractéristiques électriques (tableau 3)
- les caractéristiques mécaniques (tableau 4)
- la sécurité d'utilisation (tableau 5)
- les caractéristiques d'exploitation (tableau 6)

Caractéristiques électriques (tableau 3).

Tension d'alimentation	230V/AC (-15%/+10%)
Fréquence d'alimentation	50Hz (47÷53Hz)
Puissance d'alimentation P	21W max.
Consommation de courant	0,16A max. (2,5 A « démarrage froid »)
Tension de sortie	11,0V÷13,8Vdc – tamponnage 10,0V÷13,8Vdc – batterie
Temps d'accroissement, décroissement et maintien de la tension de sortie	60ms/40ms/10ms @ Izn., Uac = min.
Étendue de la mise au point de tension	11,5 V÷14,0 V
Étendue du réglage de tension	± 1%
Tension d'ondulation	30mV p-p max.
Courant de sortie	1,5 A max.
Consommation de courant par les circuits de l'alimentation	25 mA max.
Courant de charge de l'accumulateur	500mA max. (@7Ah, U bat.=10,0V) (± 5%)
Sécurité anti-court-circuit SCP	200% ÷ 250% de la puissance de l'alimentation - limitation de courant et/ou endommagement du coupe-circuit à fusible dans le circuit de l'accumulateur (il faut changer la cartouche fusible)
Sécurité antisurcharge OLP	110% ÷ 150% (@25ºC÷55ºC) de la puissance de l'alimentation - limitation de courant par coupe-circuit PTC, redémarrage manuel (panne exige débranchement du circuit de sortie DC)
Protection sur le circuit de l'accumulateur SCP et polarisation inverse du raccordement	2A - limitation de courant, coupe-circuit à fusible F2 (panne exige changement de la cartouche fusible)
Protection antisurvoltage OVP	U>22V varistance, rétablissement automatique
Protection de l'accumulateur contre déchargement excessif UVP	U<10,0 V (± 5%) – débranchement (-BAT) de l'accumulateur
Sorties techniques: - COM, NC, NO sortie signalant une panne d'alimentation AC	- type R - relais, 1A@ 30Vdc/50Vac max. retardement environ 5s/140s/1040s/2h20m30s (+/-1%) État normal: COM-NO court-circuité Panne: COM-NC court-circuité
Signalisation optique: module de l'alimentation - AC diode signalant l'état d'alimentation AC - LB diode signalant le chargement de l'accumulateur - AUX diode signalant l'état d'alimentation DC à la sortie de l'alimentation Signalisation optique: panel frontal - AC diode signalant l'état d'alimentation AC - AUX diode signalant l'état d'alimentation DC a la sortie de l'alimentation	- rouge: état normal - feu continu panne: éteinte - rouge - intensité de la lumière dépend du courant de charge - verte: état normal - feu continu panne: éteinte - rouge, état normal - feu continu panne: éteinte - verte: état normal - feu continu panne: éteinte
Coupe-circuit F1 Coupe-circuit F2	F 2A/250V T 250 mA/ 250V

Caractéristiques mécaniques (tableau 4).

Dimensions du boîtier	190 x 100 x 85 (WxHxD) [mm] (+/- 2)
Fixation	à la barre DIN TH35
Emplacement pour l'accumulateur	1,2h/12V (SLA) max. (option - boîtier de l'accumulateur 7Ah/DIN –AWO417)
Poids net/brut	1,7 / 1,8 kg
Couleur du boîtier	RAL 9003
Fermeture	Vis cylindrique x 2 (avant)
Attaches	Alimentation: Φ0,63-2,50 (AWG 22-10) Sorties: Φ0,41÷1,63 (AWG 26-14) Sorties de l'accumulateur BAT: 6,3F-2,5, 30cm Sortie TAMPER: fils, 30cm
Notes	Il faut assurer une bonne circulation d'air autour de l'alimentation dans l'objectif du refroidissement par convection

Sécurité d'utilisation (tableau 5).

Classe de protection PN-EN 60950-1:2004	I (première)
Classe de protection PN-EN 60529: 2002 (U)	IP20
Résistance électrique de l'isolation: - entre le circuit d'entrée (sectoriel) et les circuits de sortie de l'alimentation (I/P-O/P) - entre le circuit d'entrée et le circuit de protection PE (I/P-FG) - entre le circuit de sortie et le circuit de protection PE (O/P-FG)	 3000 V/AC min. 1500 V/AC min. 500 V/AC min.
Résistance de l'isolation: - entre le circuit d'entrée et de sortie ou de protection	 100 MΩ, 500V/DC

Caractéristiques d'exploitation (tableau 6).

Température de travail	-10ºC...+40ºC
Température d'entreposage	+5ºC...+40ºC
Humidité relative	30%...90% sans condensation
Vibrations lors du travail	inacceptable
Impulsions lors du travail	inacceptable
Insolation directe	inacceptable
Vibrations et impulsions lors du transport	suivant PN-83/T-42106

2. Installation.

2.1 Prescriptions.

L'alimentation secourue doit être installée par un installateur qualifié qui possède des permis et certificats appropriés (selon le pays) pour réaliser les raccordements aux installations 230V/AC et aux installations à basse tension. Le dispositif doit être installé dans des locaux fermés, conformément à la II^{ème} classe d'environnement, d'une humidité normale de l'air (HR=90% max. sans condensation) et une température de -10°C à +40°C (tableau 6). L'alimentation doit travailler en verticale pour assurer le passage d'air par convention par les trous d'aération du boîtier.

Avant de commencer les travaux d'installation il faut dresser le bilan de charge de l'alimentation. Pendant l'exploitation normale la somme des courants pris par les récepteurs ne peut pas dépasser **I=1,5A (P=20W max.)**, le courant de charge max. de l'accumulateur **Ibat=500mA** pris en considération.

Puisque l'alimentation est destinée au fonctionnement continu, elle ne possède pas d'interrupteur. Pour cette raison il faut assurer la protection antisurcharge convenable dans le circuit d'alimentation. Il faut informer l'utilisateur sur la façon de débrancher l'alimentation de la tension de réseau (le plus souvent par désignation d'un coupe-circuit convenable dans la boîte de coupe-circuit). L'installation électrique doit être réalisée conformément aux normes et prescriptions.

2.2 Procédure d'installation.

1. Avant de commencer l'installation il faut s'assurer que la tension d'alimentation 230V est débranchée.

2. Fixer l'alimentation sur la barre DIN: poser le boîtier sur la barre DIN et caler avec le cliquet. Introduire le câblage par les passe-fils (en caoutchouc).
3. Brancher les fils d'alimentation (~230Vac) aux bornes L-N de l'alimentation. Brancher le fil de mise à terre à la borne portant le symbole de mise à terre ⏚. Le raccordement doit être fait à l'aide du câble à trois fils (fil de protection PE jaune-vert) Les fils d'alimentation doivent être branchés aux bornes de la plaque de raccordement par traversée isolée.

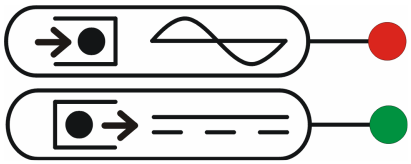
Le circuit de protection contre les contacts doit être réalisé avec soin: le fil de protection jaune-vert du câble d'alimentation doit être branché d'un côté à la borne marquée ⏚ dans le boîtier de l'alimentation. Le fonctionnement de l'alimentation sans circuit de protection bien fait et efficace du point de vue technique est INADMISSIBLLE!
Il y a un risque d'endommagement et d'électrocution.

4. Brancher les fils des récepteurs aux connecteurs +AUX, -AUX au domino sur la plaque de l'alimentation.
5. Si besoin brancher les fils des dispositifs aux sorties techniques:
- COM-NC-NO signale l'état AC (centrale d'alarme, contrôleur, avertisseur, diode LED, etc.).
6. Brancher l'alimentation ~230V/AC (diode rouge AC devrait rester allumée en permanence, diode verte AUX devrait rester allumée en permanence).
7. Vérifier la tension de sortie (la tension de l'alimentation sans charge devrait être égale à 13,6V-13,9V et lors du chargement de l'accumulateur à 11V-13,8V). Si la valeur de la tension exige une correction le réglage doit se faire par potentiomètre P1 en observant la tension à la sortie AUX de l'alimentation.
8. Brancher l'accumulateur conformément aux symboles: +BAT rouge au « plus »; -BAT noire au « moins » (diode LB rouge devrait s'allumer et l'intensité de la lumière devrait diminuer au cours du chargement).
9. Après avoir installé et vérifié le fonctionnement de l'alimentation fermer le boîtier etc.

3. Signalisation du fonctionnement de l'alimentation.

3.1 Signalisation optique.

L'alimentation est munie de deux diodes sur le panneau frontal:



DIODE ROUGE
- feu continu - alimentation 230V AC
- pas de feu - absence d'alimentation 230V AC

DIODE VERTE
- feu continu - alimentation DC à la sortie de l'alimentation AUX
- pas de feu - absence d'alimentation DC à la sortie de l'alimentation AUX

En plus, l'alimentation est équipée en trois diodes signalant l'état du fonctionnement: AC, LB, AUX placées sur PCB du module de l'alimentation:

- **AC- diode rouge**: état normal (alimentation AC) feu continu; l'effondrement d'alimentation AC est signalé par l'extinction de la diode AC.
- **LB- diode rouge**: signalant le processus du chargement de l'accumulateur; l'intensité de la lumière dépend du courant de charge: 0,5A=100%.....0A=0%.
- **AUX**- **diode verte**: état d'alimentation DC à la sortie de l'alimentation. Etat normal - feu continu, court-circuit ou surcharge - feu éteint.

3.2 Sortie technique.

L'alimentation possède des sorties de signalement permettant de transmettre les informations sur l'absence de l'alimentation AC.

- **COM-NC-NO: la sortie d'absence de l'alimentation AC**: - sortie de relais signalant l'effondrement de l'alimentation AC.

En état normal les contacts COM-NO restent court-circuités et en cas d'effondrement d'alimentation AC le transfert vers les contacts COM-NC aura lieu. Le temps est défini par les armatures 'B' et 'C'.

4. Maniement et exploitation.

4.1 Surcharges et court-circuit de la sortie de l'alimentation.

La sortie de l'alimentation AUX est munie de la protection utilisant un coupe-circuit polymère PTC. En cas de charge de l'alimentation par le courant dépassant Imax. (charge 110% ÷ 150% @25ºC de la puissance de

l'alimentation) la tension de sortie est débranchée automatiquement. Ce fait est signalé par l'extinction de la diode verte. Pour rétablir la tension a la sortie il faut débrancher la charge de sortie pour environ 1 minute.

En cas de court-circuit de la sortie AUX, BAT (charge 200% ÷ 250% de la puissance de l'alimentation) ou le branchement inverse de l'accumulateur le coupe-circuit F1 dans le circuit de l'accumulateur est définitivement endommagé. Pour rétablir la tension à la sortie BAT il faut changer le coupe-circuit.

4.2 Fonctionnement à batterie.

En cas d'effondrement de tension l'alimentation à partir de l'accumulateur est mise en marche automatiquement.

Afin de mettre en marche le fonctionnement à batterie il faut brancher les connecteurs BAT conformément aux symboles: +BAT rouge au « plus », -BAT noire au « minus »; il faut appuyer et tenir [5s] le bouton START sur le panneau du module. Pour éteindre l'alimentation il faut débrancher l'une des bornes BAT- ou BAT+.

L'alimentation possède un système de débranchement de l'accumulateur déchargé, la configuration de la fonction est faite par l'armature 'A'. La protection de l'accumulateur est mise en marche si l'armature 'A' est désinstallée.

4.3 Entretien.

Tous les travaux d'entretien peuvent être réalisés après avoir débranché l'alimentation du réseau électrique. L'alimentation n'exige aucun entretien particulier mais en cas d'une forte présence de la poussière il est conseillé de nettoyer son intérieur avec de l'air comprimé. En cas de remplacer le coupe-circuit il faut utiliser des interchangeables conformes aux pièces originales.

Pulsar K.Bogusz Sp.j.
Siedlec 150,
32-744 Łapczyca, Pologne
Tel. (+48) 14-610-19-40, Fax. (+48) 14-610-19-50
e-mail: biuro@pulsarspj.com.pl, sales@pulsarspj.com.pl
http:// www.pulsarspj.com.pl

SIGNALISATION WEEE
Il est interdit de jeter les dispositifs électriques ou électroniques avec d'autres déchets domestiques. D'après la directive WEEE adoptée par l'UE pour tout matériel électrique et électronique usé il faut appliquer d'autres moyens d'utilisation.

ATTENTION ! L'alimentation coopère avec l'accumulateur plomb - acide (SLA). Après le temps d'exploitation, il ne faut pas la jetter, mais l'utiliser conformement aux règles en vigueur.

CONDITIONS GENERALES DE GARANTIE

1. Pulsar K.Bogusz Sp.j. (fabricant) accorde la garantie de deux ans sur la qualité du dispositif, à compter de la date d'achat marquée sur le justificatif d'achat).
2. En cas d'absence du justificatif d'achat au moment de déposer la réclamation une période de garantie de trois ans est prise en considération à compter de la date de fabrication du dispositif.
3. La garantie comprend une réparation ou un changement gratuit contre un correspondant fonctionnel (au choix du fabricant) de tout appareil défectueux par raisons dépendantes du fabricant, y compris des défauts de fabrication ou de matériel, si les défauts furent signalés pendant la durée de garantie (points 1 et 2).
4. Le dispositif subordonné à la garantie doit être livré à l'endroit où il fut acheté ou directement au siège du fabricant.
5. Sont subordonnés à la garantie les dispositifs munis d'une description écrite du défaut faisant partie de la lettre de réclamation correctement remplie.
6. Le fabricant, en cas de prise en considération de la réclamation, se charge d'effectuer tous les travaux de réparation dans un plus court délai possible sans dépasser 14 jours ouvrables à compter de la date de livraison du dispositif au service du fabricant.
7. La période de réparation fixée dans le point 5 peut être prolongée en cas d'incapacité technique de réparer le dispositif. La même règle concerne tout dispositif accepté sous condition à cause de non accomplissement des conditions de garantie par le déposant de la réclamation.
8. Toute action relevant de la garantie est effectuée uniquement dans le service du fabricant.
9. La garantie exclue tout défaut provoqué par:
- des raisons indépendantes du fabricant,
- des endommagements mécaniques,
- le mauvais entreposage et transport,
- l'utilisation contraire aux prescriptions du mode d'emploi ou à la destination du dispositif,
- des incidents, y compris les décharges atmosphériques, pannes électriques, incendies, inondations, hautes températures et facteurs chimiques,
- la mauvaise installation et configuration (contrainte aux prescriptions du mode d'emploi);
10. La garantie sera annulée après avoir constaté des modifications de construction ou des réparations effectuées hors service du fabricant ou bien si les numéros de série ou les autocollants de garantie furent endommagés ou changés.
11. La responsabilité du fabricant envers l'acheteur est limitée à la valeur du dispositif définie par le prix gros suggéré par le fabricant le jour d'achat.
12. Le fabricant n'est pas responsable d'éventuels dommages provoqués par pannes, dysfonctionnement ou impossibilité d'utiliser le dispositif, notamment si le fait résulte d'inobservation des prescriptions et exigences décrites dans le mode d'emploi ou d'utilisation du dispositif.